

29. NOV. 2005

Zur Post am
mailed on



Koenig & Bauer Aktiengesellschaft
Druckmaschinen, Würzburg

Einschreiben

Europäisches Patentamt
Erhardtstr. 27
80331 München

Koenig & Bauer AG
Postfach 60 60
D-97010 Würzburg
Friedrich-Koenig-Str. 4
D-97080 Würzburg
Tel: 0931 909-0
Fax: 0931 909-4101
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de
Internet: www.kba-print.de

Unsere Zeichen: W1.2379PCT/W-KL/05.2722/SI/sb

Datum: 28.11.2005
Unsere Zeichen: W1.2379PCT
Tel: 0931 909- 44 30
Fax: 0931 909- 47 89
Ihr Schreiben vom 23.11.2005
Ihre Zeichen: PCT/EP2005/051207

Internationale Patentanmeldung PCT/EP2005/051207

Anmelder: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft et al.

AUF DEN BESCHEID VOM 23.11.2005

WERDEN ÄNDERUNGEN NACH ART. 34 PCT EINGEREICHT

1. Es werden eingereicht

1.1. Ansprüche

(Austauschseiten 23 bis 33, Fassung 2005.11.28)

1.1.1. Neuer Anspruch 1

Der neue Anspruch 1 wurde aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1, 16 und 19 sowie aus Merkmalen, die der Figur 1 entnehmbar sind, gebildet.

1.1.2. Neuer Anspruch 2

Der neue Anspruch 2 wurde aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 2 und 24 sowie aus Merkmalen, die der Seite 10, Absatz 2 in Verbindung mit den Figuren 5 und 7 entnehmbar sind, gebildet.

Aufsichtsrat:
Peter Reimpell, Vorsitzender
Vorstand:
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann,
Vorsitzender
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann,
stellv. Vorsitzender
Dr.-Ing. Frank Junker
Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg
Amtsgericht Würzburg
Handelsregister B 109
UIDNR: DE134165982

Postbank Nürnberg
BLZ 760 100 85, Konto-Nr. 422 850
IBAN: DE18 7601 0085 0000 4228 50
BIC: PBNKDEFF760

HypoVereinsbank AG Würzburg
BLZ 790 200 76, Konto-Nr. 1154400
IBAN: DE09 7902 0076 0001 1544 00
BIC: HYVEDEMM455

Commerzbank AG Würzburg
BLZ 790 400 47, Konto-Nr. 6820005
IBAN: DE23 7904 0047 0682 0005 00
BIC: COBADEFF

Deutsche Bank AG Würzburg
BLZ 790 700 16, Konto-Nr. 0247247
IBAN: DE51 7907 0016 0024 7247 00
BIC: DEUTDEMM790

Dresdner Bank AG Würzburg
BLZ 790 800 52, Konto-Nr. 301615800
IBAN: DE34 7908 0052 0301 6158 00
BIC: DRESDEFF790

1.1.3. Ursprüngliche Ansprüche 3 bis 15

Die ursprünglichen Ansprüche 3 bis 15 wurden nicht geändert.

1.1.4. Neuer Anspruch 16

Der neue Anspruch 16 entspricht inhaltlich dem ursprünglichen Anspruch 16. Es wurde lediglich der Rückbezug angepasst.

1.1.5. Ursprüngliche Ansprüche 17 bis 43

Die ursprünglichen Ansprüche 17 bis 43 wurden nicht geändert.

1.1.6. Neuer Anspruch 44

Der neue Anspruch 44 wurde aus Merkmalen, die der Seite 10, zweiter Absatz der ursprünglichen Beschreibung sowie aus Merkmalen, die den ursprünglichen Ansprüchen 24, 32 und 33 entnehmbar sind, gebildet.

1.1.7. Neue Ansprüche 45 bis 52

Die ursprünglichen Ansprüche 45 bis 52 wurden zu neuen Ansprüchen 45 bis 52 umnummeriert und ggf. wurden die Rückbezüge angepasst.

1.1.8. Ursprüngliche Ansprüche 52 und 53

Die ursprünglichen Ansprüche 52 und 53 wurden nicht geändert.

1.2. Beschreibungseinleitung

(Austausch-/Zusatzseiten 1, 2 und 2a, Fassung 2005.11.28)

Der Ausdruck „des Anspruchs 1, 2, 3, 44, 46, 52 oder 53“ wurde geändert in „des Anspruchs 1, 2, 3, 45, 47 oder 53“.

Die EP 0 418 903 A2, die DE 1 611 283 A und die EP 1 334 940 A1 wurden gewürdigt.

2. Zu den Entgegenhaltungen

Zu Anspruch 1:

Nach diesseitiger Ansicht hatte ein Fachmann keine Veranlassung die Lehre der D5 oder DE 42 10 190 A1 mit der D1 zu kombinieren.

Selbst bei einer Kombination dieser zweier Lehren wird aber kein Hinweis gegeben, die Führungsschiene vor der Querschneideeinrichtung abzuleiten.

Damit ist ein einfaches Einziehen der Bahn bis in die Querschneideeinrichtung möglich ohne diese zu modifizieren.

Zu Anspruch 2:

Nach diesseitiger Ansicht offenbart die D1 lediglich die Führungsschiene „bis zu dem Querschneidwerk“ und „nicht über die Querschneideeinrichtung hinaus“ anzurufen.

Auch liegt der D1 ein „zweigeteilter“ Einzugsmechanismus zugrunde, die Bahn wird von einem ersten Einzugsmittel bis kurz vor den Längsfalztrichter gezogen, dort abgetrennt und von einem zweiten Einzugsmittel über den Trichter gezogen.

Mit der vorliegenden Patentanmeldung ist es möglich, eine Materialbahn von einem Rollenwechsler bis hinter die Querschneideeinrichtung des Falzapparates mit einem einzigen Einzugsmittel, das in einer durchgehenden Führungsschiene läuft, sicher automatisch einzuziehen.

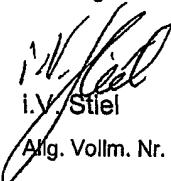
3.. Interview

Sollten seitens der Prüfungsabteilung Bedenken bezüglich erforderlicher Tätigkeit der eingereichten Patentansprüche bestehen, wird vor Erstellung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichtes um ein

INTERVIEW / ZWEITBESCHEID

gebeten. Eine kurzfristige Terminabsprache kann unter der Telefon-Nr.
0931 / 909-44 30 erfolgen.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft


i.V. Stiel

Allg. Vollm. Nr. 36992


i.A. Seibert

i.A. Seibert

Anlagen

Ansprüche, Austauschseiten 23 bis 33,
Beschreibung, Austausch-/Zusatzseiten 1, 2 und 2a,
jeweils Fassung 2005.11.28, 3fach

Beschreibung

Vorrichtungen und Verfahren zum Einziehen mindestens einer Materialbahn bzw. von mindestens einem Bahnstrang in einen Falzapparat

Die Erfindung betrifft Vorrichtungen und Verfahren zum Einziehen mindestens einer Materialbahn bzw. von mindestens einem Bahnstrang in einen Falzapparat gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, 2, 3, 45, 47 oder 53.

Ein Falzapparat wie z. B. aus WO 00/56652 A1 bekannt, umfasst einen Überbau, in welchem von einem oder mehreren Druckwerken zugeführte Papierbahnen zusammengeführt, eventuell längs geschnitten und über einander gelegt werden, wenigstens einen Falztrichter, auf dem jeweils ein in dem Überbau aus einer oder mehreren Papierbahnen zusammen geführter Bahnstrang längs gefalzt wird, und eine Querschneideeinrichtung, in der der längsgefalte Bahnstrang in einzelne Produkte zerlegt wird. Häufig ist die Querschneideeinrichtung realisiert durch einen rotierenden Messerzylinder, dessen Messer zum Durchschneiden des Bahnstrangs mit einem Widerlager auf einem Greifer- bzw. Falzmesserzylinder zusammenwirken. Die Greifer dieses Zylinders halten die durch die Querschneideeinrichtung vereinzelten Produkte an der Oberfläche des Zylinders fest und fördern sie bis zu einem Übergabespalt zwischen dem Falzmesserzylinder und einem Falzklappenzyliner, wo ein Falzmesser aus dem Falzmesserzylinder ausfährt, um das daran gehaltene Produkt entlang einer Quer-Mittellinie in eine Falzklappe des Falzklappenzyliners einzuführen und so quer zu falzen.

Um eine Papierbahn neu in eine Druckmaschine einzuziehen, ist aus EP 05 53 740 B1 bekannt, ein Halteteil in Form eines schienengeführten Gliederkettenstücks zu verwenden, an dem das schräg abgerissene führende Ende der einzuziehenden Bahn befestigt wird. Die Schiene verläuft neben dem beabsichtigten Weg der Bahn durch die Druckmaschine bis zum Oberbau eines Falzapparates.

Dort wird die Bahn, wie in der bereits erwähnten WO 00/56652 A1 beschrieben, von einem Zugmittel in Form von zwei stachelbesetzten Riemen übernommen, deren Stacheln die Bahn an ihren seitlichen Rändern aufspießen und über eine Einführungswalze an der oberen Kante des Falztrichters sowie den Falztrichter selbst ziehen.

Indem am Falztrichter von der Führungsschiene und dem daran geführten Halteteil unabhängige Zugmittel vorgesehen werden, wird erreicht, dass der Falztrichter jeweils in Anpassung an die Breite der zu verarbeitenden Bahnen so verschoben werden kann, dass eine darauf gefalzte Bahn exakt mittig in die Querschneideeinrichtung eintritt. Dies ist für ein störungsfreies Funktionieren der Querschneideeinrichtung und vor allem der nachfolgenden Querfalzeinrichtung von Bedeutung.

Die DE 42 10 190 A1 offenbart eine Kappvorrichtung mit integrierter Weiche, die zwischen Zugwalzen und Falzzylindern angeordnet ist.

Die DE 101 28 821 zeigt eine Vorrichtung zum Zusammenführen von Papierbahnen während des Einziehens.

Die US 3 125 335 A offenbart eine Vorrichtung zum Einziehen von Materialbahnen mittels Bändern.

Die EP 0 418 903 A2 beschreibt Vorrichtungen zum Einziehen mehrerer Bahnen in eine Rollenrotationsdruckmaschine von den Rollenwechslern bis vor die Falztrichter mittels Bändern.

Durch die DE 1 611 283 A ist eine Vorrichtung zur Herstellung geschnittener Exemplare bekannt, bei der zwei Schneidzylinder hintereinander angeordnet sind.

Die EP 1 334 940 A1 offenbart einen Längsfalztrichter mit einer Einziehvorrichtung für Materialbahnen. Dabei wird eine Materialbahn von einem ersten Einzugsmittel bis kurz vor den Längsfalztrichter geführt und dort von einem zweiten, stachelbesetzten Einzugsmittel übernommen. Eine durchgehende Führungsschiene vom Rollenwechsler bis nach den Längsfalztrichter ohne Übergabe ist dabei nicht vorgesehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Vorrichtungen und Verfahren zum Einziehen mindestens einer Materialbahn bzw. von mindestens einem Bahnstrang in einen Falzapparat zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1, 2, 3, 45, 47 oder 53 gelöst.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Einziehen mindestens einer Materialbahn (01) und/oder mindestens eines mehrere Materialbahnen aufweisenden Stranges in einen Falzapparat mit einem Oberbau (03), wenigstens einem Falztrichter (08), einer Querschneideeinrichtung (24) zum Vereinzeln von in dem Oberbau (03) transportierten und an dem Falztrichter (08) gefalzten Materialbahn (01) in einzelne Produkte und mindestens einer Führungsschiene (09), an der ein Halteteil (51, 19), an dem ein führendes Ende (54) wenigstens einer Materialbahn (01) befestigbar ist, an einem Weg dieser Materialbahn (01) durch den Oberbau (03) verschiebbar geführt ist, wobei mindestens eine Führungsschiene (09) an dem Falztrichter (08) entlanggeführt ist, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Falztrichter (08) und vor der Querschneideeinrichtung (24) eine Kappeneinrichtung (36) zum Abtrennen von vorlaufender Weißmakulatur von der Materialbahn (01) vorgesehen ist, dass die Führungsschiene (09) zwischen der Kappeneinrichtung (36) und dem Eingang der Querschneideeinrichtung (24) einen gekrümmten Abschnitt (37) aufweist und am Eingang der Querschneideeinrichtung (24) vorbei verläuft.
2. Vorrichtung zum Einziehen mindestens einer Materialbahn (01) und/oder mindestens eines mehrere Materialbahnen aufweisenden Stranges in einen Falzapparat mit einem Oberbau (03), wenigstens einem Falztrichter (08), einer Querschneideeinrichtung (24) zum Vereinzeln von in dem Oberbau (03) transportierten und an dem Falztrichter (08) gefalzten Materialbahn (01) in einzelne Produkte und mindestens einer Führungsschiene (09), an der ein Halteteil (51, 19), an dem ein führendes Ende (54) wenigstens einer Materialbahn (01) befestigbar ist, an einem Weg dieser Materialbahn (01) durch den Oberbau (03) verschiebbar geführt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (09) sich durchgehend von einem Rollenwechsler eines dem Falzapparat vorgelagerten Druckwerks über den Falztrichter (08) des Falzapparates hinaus erstreckt, dass die

Führungsschiene (09) bis über die Querschneideeinrichtung (24) hinaus angeordnet ist.

3. Vorrichtung zum Einziehen mindestens einer Materialbahn (01) und/oder mindestens eines mehrere Materialbahnen aufweisenden Stranges in einen Falzapparat mit einem Oberbau (03), wenigstens einem Falztrichter (08), einer Querschneideeinrichtung (24) zum Vereinzen von in dem Oberbau (03) transportierten und an dem Falztrichter (08) gefalzten Materialbahn (01) in einzelne Produkte und mindestens einer Führungsschiene (09), an der ein Halteteil (51, 19), an dem ein führendes Ende (54) wenigstens einer Materialbahn (01) befestigbar ist, an einem Weg dieser Materialbahn (01) durch den Oberbau (03) verschiebbar geführt ist, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Führungsschienen (09) angeordnet sind, dass sich diese Führungsschienenstücke (09; 12; 13; 32; 33) vor der Querschneideeinrichtung (24) und nach mindestens einem Falztrichter (08) mit der Führungsschiene (09) vereinigen.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (09) in Höhe des Falztrichters (08) verdrillt ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Falztrichter (08) in Schnittrichtung der Querschneideeinrichtung (24) verschiebbar ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (09) vor dem Falztrichter (08) einen in Laufrichtung der Materialbahn (01) streckbaren Abschnitt (43) aufweist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (09) zwischen dem Eingang des Falztrichters (08) und der Querschneideeinrichtung (24) einen Gelenkabschnitt (44; 46) aufweist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Gelenkabschnitt (44; 46) durch ein oder mehrere Einschnitte (47) in der Führungsschiene (09) gebildet ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein Abstand (X) der Führungsschiene (09) von der Papierbahn (01) von einer Trichterlaufwalze (18) über den Falztrichter (08) bis hin zu dessen Spitze im wesentlichen konstant ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (09) eine Nut (23) mit einem Boden (49) und zwei Seitenwänden (48) aufweist, in der das Halteteil (19, 51) geführt ist, und dass die Einschnitte (47) mindestens eine der Seitenwände (48) durchtrennen.
11. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (09) bis über die Querschneideeinrichtung (24) hinaus angeordnet ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Querschneideeinrichtung (24) einen Messerzyylinder (26) aufweist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Querschneideeinrichtung (24) einen Zylinder (27) mit Haltesystem aufweist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 2, 11 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Querschneideeinrichtung (24) einen als Falzmesserzyylinder (27) ausgebildeten Zylinder (27) aufweist.

15. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (09) durch einen von einem Messerzylinder (26) und einen Falzmesserzylinder (27) gebildeten Spalt hinausreichend angeordnet ist.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass vor der Querschneideeinrichtung (24) eine Kapteinrichtung (36) zum Abtrennen von vorlaufender Weißmakulatur von den Materialbahnen (01) vorgesehen ist.
17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass ein Eingang der Querschneideeinrichtung (24) in Verlängerung der Durchgangsrichtung der Materialbahnen (01) durch die Kapteinrichtung (36) angeordnet ist.
18. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Eingang der Querschneideeinrichtung (24) vertikal unterhalb der Kapteinrichtung (36) angeordnet ist.
19. Vorrichtung nach Anspruch 16, 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (09) zwischen der Kapteinrichtung (36) und dem Eingang der Querschneideeinrichtung (24) einen gekrümmten Abschnitt (37) aufweist und am Eingang der Querschneideeinrichtung (24) vorbei verläuft.
20. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in Verlängerung der Führungsschiene (09) jenseits von dem Falztrichter (08) ein Speicher (41) zum Aufnehmen von Halteteilen (19, 51) angeordnet ist.
21. Vorrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Speicher (41) durch ein spiralförmiges oder schraubenlinienförmiges Schienenstück gebildet ist.
22. Vorrichtung nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass dem

Speicher (41) eine Trenneinrichtung (17; 30; 39) zum Trennen der Halteteile (19, 51) von ihren jeweiligen Materialbahnen (01) vorgelagert ist.

23. Vorrichtung nach Anspruch 19 und 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Trenneinrichtung (39) an der Führungsschiene (09) zwischen dem gekrümmten Abschnitt (37) und dem Speicher (41) angeordnet ist.
24. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (09) sich durchgehend von einem Rollenwechsler eines dem Falzapparat vorgelagerten Druckwerks bis in den Falzapparat erstreckt.
25. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung mehrere Wege aufweist, auf denen jeweils ein Bahnstrang durch den Oberbau (03) und zu der Querschneideeinrichtung (24) führbar ist.
26. Vorrichtung nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, mehrere Schienenstücke (09; 12; 13; 32; 33), die an jedem dieser Wege entlang verlaufen, sich vor der Querschneideeinrichtung (24) mit der Führungsschiene (09) vereinigen.
27. Vorrichtung nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Schienenstücke (12; 13; 32; 33), die an jedem dieser Wege entlang verlaufen, sich nach mindestens einem Falztrichter (08) mit der Führungsschiene (09) vereinigen.
28. Vorrichtung nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, dass an den Vereinigungsstellen (29; 31) der Schienenstücke (12; 13; 32; 33) jeweils eine Weiche (34) angeordnet ist.
29. Vorrichtung nach Anspruch 25 bis 28, dadurch gekennzeichnet, dass an wenigstens einem der mehreren Wege stromaufwärts von einer Vereinigungsstelle (29; 31) eine

Klebvorbereitungseinrichtung (16) zum lokalen Klebrigmachen eines die Klebvorbereitungseinrichtung (16) passierenden Bahnstrangs angeordnet ist.

30. Vorrichtung nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebvorbereitungseinrichtung (16) ein Klebebandspender oder ein Leimspender ist.
31. Vorrichtung nach Anspruch 29 oder 30, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Klebvorbereitungseinrichtung (16) ein Sensor (14) zum Erfassen eines die Klebvorbereitungseinrichtung (16) passierenden Bahnanfangs zugeordnet ist.
32. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteteil (51, 19) eine endliche Kette aufweist.
33. Vorrichtung nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, dass die Kette quer zur Transportrichtung krümmbar ist.
34. Vorrichtung nach Anspruch 33, dadurch gekennzeichnet, dass die Kette Rollen mit Längsachsen aufweist und dass die virtuelle Verlängerung der Längsachsen in gekrümmten Zustand sich in einem Punkt schneiden, so dass die Kette einen Krümmungsradius (R51) kleiner als 1000 mm aufweist.
35. Vorrichtung nach Anspruch 34, dadurch gekennzeichnet, dass der Krümmungsradius (R51) kleiner als 600 mm ist.
36. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Falztrichter (08) angeordnet sind und an jedem Falztrichter (08) eine Führungsschiene (09) entlang geführt ist.
37. Vorrichtung nach Anspruch 36, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei

Falztrichter (08) nebeneinander angeordnet sind und dass eine Führungsschiene (09) entlang der rechten Seite des einen Falzrichters (08) und eine Führungsschiene (09) entlang der linken Seite des anderen Falzrichters (08) angeordnet ist.

38. Vorrichtung nach Anspruch 37, dadurch gekennzeichnet, dass lediglich an den beiden voneinander wegweisenden Seiten und nicht an den benachbarten Seiten der Falztrichter (08) Führungsschienen (09) angeordnet sind.
39. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Führungsschiene (09) seitlich an dem Falztrichter (08) entlang geführt ist.
40. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Führungsschiene (09) an mindestens einer in spitzem Winkel zur Transportrichtung geneigten Seite des Falzrichters (08) entlang geführt ist.
41. Vorrichtung nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei Rollenwechsler angeordnet sind und sich von jedem Rollenwechsler eine Führungsschiene (09) bis in den Falzapparat (08) erstreckt.
42. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2, 3, 39 oder 40, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschiene (09) beabstandet zum Falztrichter (08) angeordnet ist.
43. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Führungsschiene (09) bezogen auf eine Draufsicht auf den Falztrichter (08) annähernd parallel zu einer Seitenkante des Falzrichters (08) verläuft.
44. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass in der sich ohne Unterbrechung von einem Rollenwechsler bis über den Falztrichter (08) hinaus

erstreckenden Führungsschiene (09) ein quer zur Transportrichtung krümmbarer Kettenstück (51) die Materialbahn (01) einziehend angeordnet ist.

45. Verfahren zum Einziehen mindestens einer Materialbahn (01) und/oder mindestens eines mehrere Materialbahnen aufweisenden Stranges in einen Falzapparat mit einem Oberbau (03), wenigstens einem Falztrichter (08), einer Querschneideeinrichtung (24) zum Vereinzen von in dem Oberbau (03) transportierten und an dem Falztrichter (08) gefalzten Materialbahn (01) in einzelne Produkte und einer Führungsschiene (09), an der ein Halteteil (51, 19), an dem ein führendes Ende (54) wenigstens einer Materialbahn (01) befestigbar ist, an einem Weg dieser Materialbahn (01) durch den Oberbau (03) verschiebbar geführt ist, mit folgenden Merkmalen:
 - eine erste Materialbahn (01) wird an der Führungsschiene (09) zu einer Vereinigungsstelle (29; 31) geführt, an der sich eines der Schienenstücke (12; 13; 32; 33) mit der Führungsschiene (09) vereinigt,
 - eine zweite Materialbahn wird an dem Schienenstück (12; 13; 32; 33) zu der Vereinigungsstelle (29; 31) geführt und an der ersten Materialbahn (01) befestigt und
 - die aneinander befestigten Materialbahnen (01) werden an der Führungsschiene (09) weitergeführt und in die Querschneideeinrichtung (24) eingeführt.
46. Verfahren nach Anspruch 45, bei dem die zweite Materialbahn erst dann zu der Vereinigungsstelle (29; 31) geführt wird, wenn das Halteteil (19, 51) der ersten Materialbahn (01) die Vereinigungsstelle (29; 31) passiert hat.
47. Verfahren zum Einziehen mindestens einer Materialbahn (01) und/oder mindestens eines mehrere Materialbahnen aufweisenden Stranges in einen Falzapparat mit einem Oberbau (03), wenigstens einem Falztrichter (08), einer Querschneideeinrichtung (24) zum Vereinzen von in dem Oberbau (03)

transportierten und an dem Falztrichter (08) gefalzten Materialbahn (01) in einzelne Produkte und einer Führungsschiene (09), an der ein Halteteil (51,19), an dem ein führendes Ende (54) wenigstens eine Materialbahn (01) befestigbar ist, an einem Weg dieser Materialbahn (01) durch den Oberbau (03) verschiebbar geführt ist, mit folgenden Merkmalen:

- eine erste Materialbahn (01) wird an der Führungsschiene (09) zu einer Vereinigungsstelle (29; 31) geführt, an der sich eines der Schienenstücke (12; 13; 32; 33) mit der Führungsschiene (09) vereinigt,
- wenn das Halteteil (19, 51) der ersten Materialbahn (01) die Vereinigungsstelle (29; 31) passiert hat, wird eine zweite Materialbahn an dem Schienenstück (12; 13; 32; 33) zu der Vereinigungsstelle (29; 31) und von dort weiter an der Führungsschiene (09) zu der Querschneldeeinrichtung (24) geführt.

48. Verfahren nach Anspruch 47, bei dem die zweite Materialbahn an der Vereinigungsstelle (29; 31) an der ersten Materialbahn (01) befestigt wird.

49. Verfahren nach einem der Ansprüche 45 bis 48, bei dem die Materialbahnen (01) an der Führungsschiene (09) durch die Querschneldeinrichtung (24) geführt werden.

50. Verfahren nach einem der Ansprüche 45 bis 49, dadurch gekennzeichnet, dass

- die Materialbahnen (01) durch eine der Querschneldeinrichtung (24) vorgelagerte Kappeinrichtung (36) und zunächst mit Hilfe der Führungsschiene (09) an der Querschneldeinrichtung (24) vorbei geführt werden,
- wenn die Spitzen (54) aller Materialbahnen (01) die Kappeinrichtung (36) passiert haben, diese betätigt wird, um die Materialbahnen (01) zu kappen, und
- das beim Kappen entstehende führende Ende (54) in die Querschneldeinrichtung (24) eintritt.

51. Verfahren nach Anspruch 50, bei dem während des Einziehens die Querschneideeinrichtung (24) phasenrichtig mitbewegt wird.
52. Verfahren nach einem der Ansprüche 45 bis 51, bei dem die Halteteile (19, 51) aller Materialbahnen (01) zunächst in einem an die Führungsschiene (09) angeschlossenen Speicher (41) gesammelt werden und nach Ende des Druckvorganges in umgekehrter Richtung entlang der Führungsschiene (09) in eine jeweilige Ausgangsstellung zurückbefördert werden.
53. Verfahren zum Einziehen mindestens einer Materialbahn (01) und/oder mindestens eines mehrere Materialbahnen aufweisenden Stranges in einen Falzapparat mit einem Oberbau (03), wenigstens einem Falztrichter (08), einer Querschneideeinrichtung (24) zum Vereinzeln von in dem Oberbau (03) transportierten und an dem Falztrichter (08) gefalzten Materialbahn (01) in einzelne Produkte und einer Führungsschiene (09), an der ein Halteteil (51, 19), an dem ein führendes Ende (54) wenigstens einer Materialbahn (01) befestigbar ist, an einem Weg dieser Materialbahn (01) durch den Oberbau (03) verschiebbar geführt ist, mit folgenden Merkmalen,
 - eine erste Materialbahn (01) wird in einem Rollenwechsler an das Halteteil (51, 19) befestigt,
 - diese erste Materialbahn (01) wird an diesem Halteteil (51, 19) durch mindestens ein Druckwerk, über mindestens einen Falztrichter (08) und durch die Querschneideeinrichtung (24) transportiert,
 - nach der Querschneideeinrichtung (24) wird die erste Materialbahn (01) von diesem Halteteil (51, 19) getrennt.
54. Verfahren nach Anspruch 53, dadurch gekennzeichnet, dass
 - eine zweite Materialbahn (01) in einem anderen Rollenwechsler an ein anderes

Halteteil (51, 19) befestigt wird,

- diese zweite Materialbahn (01) wird an diesem anderen Halteteil (51, 19) durch mindestens ein Druckwerk, über mindestens einen Falztrichter (08) und durch die Querschneideeinrichtung (24) transportiert,
- nach der Querschneideeinrichtung (24) durch die die erste Materialbahn (01) an dem ersten Halteteil (51, 19) geführt ist, wird die zweite Materialbahn (01) von diesem anderen Halteteil (51, 19) getrennt.

Translation of the pertinent portions of a response by KBA, dtd.
11/26/2005

RESPONSIVE TO THE REPORT of 11/23/2005
CHANGES IN ACCORDANCE WITH ART. 34 PCT ARE BEING FILED

1. The following are being filed

1.1 Claims
(Replacement pages 23 to 33, version of 11/28/2005)

1.1.1 New claim 1

New claim 1 was formed from the characteristics of original claims 1, 16 and 19, and from the characteristics taken from Fig. 1.

1.1.2 New claim 2

New claim 2 was formed from characteristics of original claims 2 and 24, as well as from characteristics taken from page 10, paragraph 2, in connection with Figs. 5 and 7.

1.1.3 Original claims 3 to 15

Original claims 3 to 15 have not been changed.

1.1.4 New claim 16

New claim 16 corresponds to the wording of original claim 16. Only its dependency was changed.

1.1.5 Original claims 17 to 43

Original claims 17 to 43 have not been changed.

1.1.6 New claim 44

New claim 44 was formed from characteristics taken from page 10, second paragraph, of the original specification, as well as from characteristics which can be taken from original claims 24, 32 and 33.

1.1.7 New claims 45 to 52 [sic]

Original claims 45 to 52 were renumbered to new claims 45 to 52 and their dependencies changed, if required.

1.1.8 New claims 52 and 53

Original claims 52 and 53 have not been changed.

1.2 Preamble of the Specification

(Replacement/added pages 1, 2 and 2a, version of
11/28/2005)

The expression "of claims 1, 2, 3, 44, 46, 52 or 53" was changed to "of claims 1, 2, 3, 45, 47 or 53".

EP 0 418 903 A2, DE 1 611 283 A and EP 1 334 940 A1 were acknowledged.

2. Re.: The Cited References

Re.: Claim 1:

In our opinion, one skilled in the art did not have any reason for combining the teachings of D5 or DE 42 10 190 A1 with D1.

Even in case of a combination of these two teachings there is no suggestion for running the guide rail away from the transverse cutting device.

Because of this a simple draw-in of the web as far as into the transverse cutting device is possible without modifying the latter.

Re.: Claim 2:

In our opinion, D1 merely discloses the arrangement of the guide roller "as far as the transverse cutting device", and not "beyond the transverse cutting device".

Also, D1 is based on a "dual" draw-in mechanism, the web is drawn by a first draw-in mechanism as far as shortly in front of the longitudinal cutting device, is cut off there, and is pulled by a second draw-in mechanism over the hopper.

It is possible by means of the present patent application to dependably and automatically draw in a web of material from a roll changer as far as downstream of the transverse cutting device of the folding apparatus by means of a single draw-in mechanism, which runs in a continuous guide rail.

3. Interview

Should there be doubts on the part of the examining office regarding the clarity or inventive activities in the filed patent claims, an

INTERVIEW/SECOND REPORT

is requested prior to the preparation of the international preliminary examination report. A quick agreement as to the date can be made by calling 0931 / 909-44 30.

Enclosures:

Claims, replacement pages 23 to 33,
Specification, replacement/added pages 1, 2 and 2a,
each in the version of 11/28/2005, in triplicate

Specification

Devices and Method for Drawing at Least One Web of Material or at Least One Web Strand into a Folding Apparatus

The invention relates to devices and methods for drawing in at least one web of material, or at least one continuous web, into a folding apparatus in accordance with the preambles of claims 1, 2, 3, 45, 47 or 53.

A folding apparatus, such as known from WO 00/56652 A1, for example, is comprised of a superstructure, in which paper webs fed in from one or several printing groups are brought together, perhaps longitudinally cut and placed on top of each other, of at least one former, in which a continuous web of one or several brought-together paper webs is longitudinally folded in the superstructure, and of a transverse cutting device, in which the longitudinally folded web is cut into individual products. Often the transverse cutting device is realized by means of a rotating cutter cylinder, whose cutters work together with a trust element on a gripper or folding blade cylinder for severing the continuous web. The grippers of this cylinder maintain the products which have been cut apart by the transverse cutting device fixed to the surface of the cylinder and convey them to a transfer gap between the folding blade cylinder and a folding jaw cylinder, where a folding blade extends out of the folding blade cylinder in order to introduce the product held thereon along a center transverse line into a folding jaw of the folding jaw cylinder and to fold it transversely in this way.

For drawing a paper web for the first time into a printing

W1.2379PCT
11/28/2005

Replacement Page

PCT/DE205/061207

press, it is known from EP 0 553 740 B1 to use a holding element in the form of a rail-guided chain link element, to which the leading edge of the web to be drawn in, which has been torn off obliquely, is fastened. The rail extends next to the intended path of the web through the printing press as far as the superstructure of a folding apparatus.

The web is there taken over by a draw-in means in the form of two spike-covered belts, as already described in connection with the already mentioned WO 00/56652 A1, whose spikes spear the web along its lateral edges and pull it over an insertion roller at the upper edge of the former, as well as over the former itself.

Since pulling elements which are independent of the guide rail and the holding element conducted on it are provided on the former, it is achieved that, in accordance with the respective width of the webs to be processed, the former can be displaced in such a way that a web which was folded on it enters the transverse cutting device exactly in the center. This is of importance for an interference-free functioning of the transverse cutting device, and in particular for the downstream-connected transverse folding device.

DE 42 10 190 A1 discloses a cutting device with an integrated shunt, which is arranged between draw-in rollers and folding cylinders.

DE 101 28 821 shows a device for bringing paper webs together in the course of being drawn in.

USP 3,125,335 discloses a device for drawing in webs of material by means of belts.

EP 0 418 903 A2 describes devices for drawing a plurality of webs by means of tapes into a web-fed rotary printing press from the roll changers up to the front of the formers.

A device for producing cut items is known from DE 1 622 283 A, in which two cutting cylinders are arranged one behind the other.

W1.2379PCT
11/28/2005

Added Page

PCT/DE205/061207

2a

The object of the invention is based on creating devices and methods for drawing at least one web of material, or at least one continuous web, into a folding apparatus.

In accordance with the invention, this object is attained by means of the characteristic of claims 1, 2, 3, 45, 47 or 53.

Claims

1. A device for drawing in at least one web (01) of material, and/or at least one continuous web containing several webs of material, into a folding apparatus having a superstructure (03), at least one former (08), a transverse cutting device (24) for separating webs (01) of material, which are transported in the superstructure (03) and are folded at the former (08), into individual products, and at least one guide rail (09), on which a holding element (51, 19) to which a leading edge (54) of at least one web (01) of material can be fastened is displaceably guided through the superstructure (03) along a route of this web (01) of material, wherein at least one guide rail (09) is conducted along the former (08), characterized in that a clipping device (36) for cutting off white paper waste at the front of the webs (01) of material is provided in front of the transverse cutting device (24), that the guide rail (09) has a curved section (37) between the clipping device (36) and the inlet of the transverse cutting device (24) and extends past the inlet of the transverse cutting device (24).

2. A device for drawing in at least one web (01) of material, and/or at least one continuous web containing several webs of material, into a folding apparatus having a superstructure (03), at least one former (08), a transverse cutting device (24) for separating webs (01) of material, which are transported in the superstructure (03) and are folded at the former (08), into

W1.2379PCT

Replacement Page

PCT/DE205/061207

11/28/2005

individual products, and at least one guide rail (09), on which a holding element (51, 19) to which a leading edge (54) of at least one web (01) of material can be fastened is displaceably guided through the superstructure (03) along a route of this web (01) of material, characterized in that the guide rail (09) extends continuously from a roll changer of a printing group located upstream of the folding apparatus into the former (08) of the

folding apparatus, that the guide rail (09) is arranged to extend past the transverse cutting device (24).

3. A device for drawing in at least one web (01) of material, and/or at least one continuous web containing several webs of material, into a folding apparatus having a superstructure (03), at least one former (08), a transverse cutting device (24) for separating webs (01) of material, which are transported in the superstructure (03) and are folded at the former (08), into individual products, and at least one guide rail (09), on which a holding element (51, 19) to which a leading edge (54) of at least one web (01) of material can be fastened is displaceably guided through the superstructure (03) along a route of this web (01) of material, characterized in that a plurality of guide elements (09, 12, 13, 32, 33) is arranged, that these guide elements (09, 12, 13, 32, 33) join the guide rail (09) upstream of the transverse cutting device (24) and downstream of at least one former (08).

4. The device in accordance with claims 1, 2 or 3, characterized in that the guide rail (09) is twisted at the level of the former (08).

5. The device in accordance with claims 1, 2 or 3, characterized in that the former (08) can be displaced in the cutting direction of the transverse cutting device (24).

W1.2379PCT
11/28/2005

Replacement Page

PCT/DE205/061207

6. The device in accordance with claims 1, 2 or 3, characterized in that upstream of the former (08) the guide rail (09) has a section (43) which is extendible in the running direction of the web (01) of material.

7. The device in accordance with claims 1, 2 or 3, characterized in that the guide rail (09) has a articulated section (44, 46) between the inlet of the former (08) and the transverse cutting device (24).

8. The device in accordance with claim 7, characterized in that the articulated (44, 46) section is constituted by one or several cuts (47) in the guide rail (09).

9. The device in accordance with claims 1, 2 or 3, characterized in that a distance (X) of the guide rail (09) from the paper web (01) is substantially constant from a former inlet roller (18) over the former (08) up to the tip of the latter.

10. The device in accordance with claim 8, characterized in that the guide rail (09) has a groove (23) with a bottom (49) and two lateral walls (48), in which the holding element (19, 51) is guided, and that the cuts (47) extend through at least one of the lateral walls (48).

11. The device in accordance with claims 1 or 2, characterized in that the guide rail (09) is arranged to extend past the transverse cutting device (24).

12. The device in accordance with claims 2 or 11, characterized in that the transverse cutting device (24) has a cutter cylinder (26).

13. The device in accordance with claims 2 or 11, characterized in that the transverse cutting device (24) has a cylinder (27) with a holding system.

W1.2379PCT
11/28/2005

Replacement Page

PCT/DE205/061207

14. The device in accordance with claims 2, 11 or 13,
characterized in that the transverse cutting device (24) has a
cylinder (27) embodied as a folding blade cylinder (27).

15. The device in accordance with claims 2 or 11, characterized in that the guide rail (09) is arranged to extend through a gap formed by a cutter cylinder (26) and a folding blade cylinder (27).

16. The device in accordance with one of claims 2 to 14, characterized in that a clipping device (36) for cutting off white paper waste at the front of the webs (01) of material is provided in front of the transverse cutting device (24).

17. The device in accordance with claim 16, characterized in that an inlet of the transverse cutting device (24) is arranged through the clipping device (36) in the extension of the direction of passage of the webs (01) of material.

18. The device in accordance with claims 2 or 11, characterized in that the inlet of the transverse cutting device (24) is arranged vertically underneath the clipping device (36).

19. The device in accordance with claims 16, 17 or 18, characterized in that the guide rail (09) has a curved section (37) between the clipping device (36) and the inlet of the transverse cutting device (24) and extends past the inlet of the transverse cutting device (24).

20. The device in accordance with one of the preceding claims, characterized in that a storage device (41) for receiving

W1.2379PCT
11/28/2005

Replacement Page

PCT/DE205/061207

holding elements (19, 51) is arranged in the extension of the guide rail (09) on the far side of the former (08).

21. The device in accordance with claim 20, characterized in that the storage device (41) is constituted by a spiral-shaped or helix-shaped rail element.

22. The device in accordance with claim 20 or 21, characterized in that a separating device (17, 30, 39) for

separating the holding elements (19, 21) from their respective webs (01) of material is located upstream of the storage device (41).

23. The device in accordance with claims 19 and 22, characterized in that the separating device (39) is arranged on the guide rail (09) between the curved section (37) and the storage device (41).

24. The device in accordance with one of the preceding claims, characterized in that the guide rail (09) extends continuously from a roll changer of a printing group located upstream of the folding apparatus into the folding apparatus.

25. The device in accordance with one of the preceding claims, characterized in that the device has a plurality of routes, on which respectively one continuous web can be conducted through the superstructure (03) and to the transverse cutting device (24).

26. The device in accordance with claims 25, characterized in that several rail elements (09, 12, 13, 32, 33), which extend along each of these routes, join the guide rail (09) upstream of the transverse cutting device (24).

27. The device in accordance with claims 26, characterized in that several rail elements (12, 13, 32, 33), which extend along

W1.2379PCT
11/28/2005

Replacement Page

PCT/DE205/061207

each of these routes, join the guide rail (09) downstream of at least one former (08).

28. The device in accordance with claims 27, characterized in that a shunt (34) is arranged at the respective junction points (29, 31) of the rail elements (12, 13, 32, 33).

29. The device in accordance with claims 25 to 28, characterized in that a glue-preparation device (16) for making

locations on a continuous web of material passing the glue-preparation device (16) sticky is arranged on at least one of the several routes upstream of a junction point (29, 31).

30. The device in accordance with claims 29, characterized in that the glue-preparation device (16) is an adhesive tape dispenser or a glue dispenser.

31. The device in accordance with claims 29 or 30, characterized in that a sensor (14) for detecting a start of a web passing the glue-preparation device (16) is assigned to each glue-preparation device (16).

32. The device in accordance with claims 1, 2 or 3, characterized in that the holding element (51, 19) has a finite chain.

33. The device in accordance with claim 32, characterized in that the chain can be curved transversely in respect to the transport direction.

34. The device in accordance with claims 33, characterized in that the chain has rollers with longitudinal axes, and that in the curved state the virtual extension of the longitudinal axes intersect in a point, so that the chain has a radius of curvature (R51) of less than 1000 mm.

W1.2379PCT
11/28/2005

Replacement Page

PCT/DE205/061207

35. The device in accordance with claims 34, characterized in that the radius of curvature (R51) is less than 600 mm.

36. The device in accordance with claims 1, 2 or 3, characterized in that a plurality of formers (08) is arranged, and a guide rail (09) is conducted along each former (08).

37. The device in accordance with claims 36, characterized in that at least two formers (08) are arranged next to each other

and that a guide rail (09) is arranged along the right side of the one former (08), and a guide rail (09) along a left side of the other former (08).

38. The device in accordance with claims 37, characterized in that guide rails (09) are only arranged at the two sides of the formers (08) facing away from each other and not on the adjoining sides of the formers (08).

39. The device in accordance with claim 1, characterized in that at least one guide rail (09) is conducted along the side of the former (08).

40. The device in accordance with claim 1, characterized in that at least one guide rail (09) is conducted along the side of the former (08) which is inclined at an acute angle in respect to the transport direction.

41. The device in accordance with claim 24, characterized in that at least two roll changers are arranged, and a guide rail (09) extends from each roll changer to the former (08).

42. The device in accordance with claims 1, 2, 3, 39 or 40, characterized in that the guide rail (09) is arranged at a distance from the former (08).

W1.2379PCT
11/28/2005

Replacement Page

PCT/DE205/061207

43. The device in accordance with claim 1, characterized in that, in relation to a view from above on the former (08), at least one guide rail (09) extends approximately parallel in respect to a lateral edge of the former (08).

44. The device in accordance with claim 1, 2 or 3, characterized in that a chain element (51), which draws in the web (01) of material and can be curved transversely in respect to the

transport direction, is arranged in the guide rail (09), which extends without interruption from a roll changer past the former (08).

45. A method for drawing in at least one web (01) of material, and/or at least one continuous web containing several webs of material, into a folding apparatus having a superstructure (03), at least one former (08), a transverse cutting device (24) for separating webs (01) of material, which are transported in the superstructure (03) and are folded at the former (08), into individual products, and a guide rail (09), on which a holding element (51, 19), to which a leading edge (54) of at least one web (01) of material can be fastened, is displaceably guided through the superstructure (03) along a route of this web (01) of material, having the following characteristics:

- a first web (01) of material is conducted on the guide rail (09) to a junction point (29, 31), at which one of the rail elements (12, 13, 32, 33) joins the guide rail (09),

- a second web (01) of material is conducted on the guide element (12, 13, 32, 33) to the junction point (29, 31) and fastened on the first web (01) of material, and

- the webs (01) of material fastened to each other are further conducted on the guide rail (09) and introduced into the transverse cutting device (24).

46. The method in accordance with claim 45, wherein a further web (01) of material is only conducted to the junction

W1.2379PCT
11/28/2005

Replacement Page

PCT/DE205/061207

point (29, 31) after the holding element (19, 51) of the first web (01) of material has passed the junction point (29, 31).

47. A method for drawing in at least one web (01) of material, and/or at least one continuous web containing several webs of material, into a folding apparatus having a superstructure (03), at least one former (08), a transverse cutting device (24) for separating webs (01) of material, which are transported in the

superstructure (03) and are folded at the former (08), into individual products, and a guide rail (09), on which a holding element (51, 19), to which a leading edge (54) of at least one web (01) of material can be fastened, is displaceably guided through the superstructure (03) along a route of this web (01) of material, having the following characteristics:

- a first web (01) of material is conducted on the guide rail (09) to a junction point (29, 31), at which one of the rail elements (12, 13, 32, 33) joins the guide rail (09),
- after the holding element (19, 51) of the first web (01) of material has passed the junction point (29, 31), a second web of material is conducted on the rail element (12, 13, 32, 33) to the junction point (29, 31), and from there further on the guide rail (09) to the transverse cutting device (24).

48. The method in accordance with claim 47, wherein the second web of material is fastened to the first web (01) of material at the junction point (29, 31).

49. The method in accordance with one of claims 45 to 48, wherein the webs (01) of material are conducted on the guide rail (09) through the transverse cutting device (24).

50. The method in accordance with one of claims 45 to 49, characterized in that

- the webs (01) of material are conducted through a clipping device (36) located upstream of the transverse cutting

W1.2379PCT
11/28/2005

Replacement Page

PCT/DE205/061207

device (24) and are first moved past the transverse cutting device (24) with the aid of the guide rail (09),

- after the tips (54) of all webs (01) of material have passed the clipping device (36), the latter is activated for clipping the webs (01) of material, and

- the leading edge (54) being created in the course of clipping enters the transverse cutting device (24).

51. The method in accordance with claim 50, wherein the transverse cutting device (24) is moved along in the correct phase during the draw-in.

52. The method in accordance with one of claims 45 to 51, wherein the holding elements (19, 51) of all webs (01) of material are first collected in a storage device (41) connected to the guide rail (09), and at the end of the printing process are returned in the opposite direction along the guide rail (09) into respective initial positions.

53. A method for drawing in at least one web (01) of material, and/or at least one continuous web containing several webs of material, into a folding apparatus having a superstructure (03), at least one former (08), a transverse cutting device (24) for separating webs (01) of material, which are transported in the superstructure (03) and are folded at the former (08), into individual products, and a guide rail (09), on which a holding element (51, 19), to which a leading edge (54) of at least one web (01) of material can be fastened, is displaceably guided through the superstructure (03) along a route of this web (01) of material, having the following characteristics:

- in a roll changer a first web (01) of material is fastened to the holding element (51, 19),
- this first web (01) of material is transported on this holding element (51, 19) through at least one printing group, over

W1.2379PCT
11/28/2005

Replacement Page

PCT/DE205/061207

at least one former (08) and through the transverse cutting device (24),

- the first web (01) of material is cut off this holding element (51, 19) downstream of the transverse cutting device (24).

54. The method in accordance with claim 53, characterized in that

- in another roll changer a second web (01) of material is

fastened to another holding element (51, 19),

- this second web (01) of material is transported on this other holding element (51, 19) through at least one printing group, over at least one former (08) and through the transverse cutting device (24),

- the second web (01) of material is cut off this other holding element (51, 19) downstream of the transverse cutting device (24), through which the first web (01) of material had been conducted on the first holding element (51, 19).